X
116

# Das
# Todte Meer.

Ein Vortrag im Königsbau

gehalten am 6. April 1867

von

Dr. Oskar Fraas,
Professor.

Der Ertrag ist für die evangel. Gemeinde in Nazareth bestimmt.

Stuttgart, 1867.
Druck und Verlag von J. F. Steinkopf.

20866 . d. 19.

# Das

# Todte Meer.

## Ein Vortrag im Königsbau,

gehalten am 6. April 1867

von

Dr. Oskar Fraas,
Professor.

Der Ertrag ist für die evangel. Gemeinde in Nazareth bestimmt.

Stuttgart, 1867.
Druck und Verlag von J. F. Steinkopf.

BODLEIAN
1·10·1897
LIBRARY

Von früheſter Jugend an haben wir uns gewöhnt, unſer Auge nach dem Orient zu richten und unſern Geiſt heimiſch zu machen in den Bergen und Thälern des Heiligen Landes. Es malt ſich daher gern die Phantaſie jene Stätten aus, ſo daß es kaum einen abendländiſchen Chriſten gibt, dem nicht irgend ein Ideal vorſchwebte von Zion, Jeruſalem oder Bethlehem. So ſteht auch das Todte Meer als alt bekannte Stätte vor unſerem Geiſt. Erinnerungen aus der Kindheit tauchen wieder auf bei dieſem Namen, Bilder aus Schulbüchern und der alten Hausbibel umſchweben uns, denn ſelten verwiſchen ſich Eindrücke, welche der kindliche Geiſt in ſich aufgenommen hat. Iſt doch das Todte Meer in der religiöſen Erziehung der Chriſtenheit eine Art moraliſchen Lehrſtückes geworden, Gottes ſtrafende Gerechtigkeit darzuthun, ſo daß ſicherlich in unſern Volksſchulen mehr Kinder vom Todten Meer zu erzählen wiſſen, als vom Bodenſee. Namentlich iſt noch im engern ſchwäbiſchen Vaterlande durch den Nachtwächterruf um die zehnte Abendſtunde die Erinnerung an jene Gegend friſch erhalten, ſo daß es wohl kaum einen populäreren Gegenſtand für eine geographiſche Skizze geben mag, als eben das Todte Meer. Aber gleich wie Jeder beim Anblick des wirklichen Jeruſalem das ideale Bild, das er in der Heimath ſich davon gemacht, entweder nicht erreicht oder übertroffen findet, alſo geht es ihm mit dem Todten Meer, deſſen Naturgeſchichte, auch gewiſſermaßen dem Bereiche der irdiſchen Landſchaften enthoben, bis in die neueſte Zeit jeder Kritik entbehrte, weil es überhaupt keine Augenzeugen gab, welche die Ufer des Sees begangen und über denſelben Beobachtungen gemacht hätten. Bis in unſer neunzehntes

Jahrhundert wußte man in der That vom Jordanthal und vom Todten Meer nichts weiter, als was Diodor und Strabo*) nahezu vor zweitausend Jahren berichtet hatten. Einer erzählte immer dem Andern nach, aber keiner der Berichterstatter gab die eigene Anschauung. Wohl pilgerten alljährlich Hunderte von Abendländern nach Jericho und zum Jordansbad, aber ein volles Jahrtausend hindurch auf Ein und derselben Straße, von Jerusalem her, unter Furcht und Angst, von einer türkischen Eskorte begleitet. Wohl drangen auch Einzelne dieser Pilger von Jericho aus noch anderthalb Stunden weiter bis zum unwirthlichen, sandfahlen Nordufer des Sees, nur um sagen zu können, daß auch sie die Schrecken des Todes geschaut und „Händ und Füße in das verfluchte Wasser getaucht" hätten; gewannen dann schleunigst wieder die westlichen Höhen, von denen aus sie mit aufgeregter Phantasie noch einen Blick warfen auf die Dunstsphäre des Asphalt-Sees, über den kein Vogel fliegen sollte, er stürzte denn gelähmt zum schwefeligen Pfuhle hinab; sie nahmen Eindrücke des Grausens mit nach Hause, welche eine großartige Naturscenerie, die Erinnerung an fürchterliche, von Menschen verübte Thaten und das trostlose Gefühl der Unsicherheit unter einer wilden, räuberischen Bevölkerung, mit der jede sprachliche Verständigung unmöglich war, in ihrem Geist zurückgelassen hatten. So wand sich im Laufe der Zeiten ein düsterer Mythenkranz um das Todte Meer: die Phantasie der Abendländer wob aus der einfachen, harmlosen Erzählung der heiligen Schrift und aus den kurzen Andeutungen der letzten griechischen Berichterstatter ein grausiges Gewebe von schweren Wassern, in denen nichts untergehen könne; vom Gemäuer von Sodom und Gomorrha, das man tief unten unter der salzigen Fluth noch erkenne; vom Schwefelpfuhl, auf dem haushohe Massen Judenpechs schwimmen; vom Pesthauch, der Alles ringsum ertödte; von Rauchwolken, welche die Luft verfinstern; von den Sodomsäpfeln, die, lieblich anzuschauen, im Innern Moder und

*) Beide lebten noch vor Christi Geburt, ersterer ist Zeitgenosse des Julius Cäsar. Die Sprache, in welcher Beide schrieben, ist die griechische.

Asche bergen; von den giftigen Schlangen, deren Biß so gefährlich sei, daß selbst der Reiter sterben muß, wenn das Pferd gebissen worden u. s. w. Nur Todesgedanken umschwebten das Meer, Angst vor Räubern und Mördern die pfadlosen Schluchten seiner Umgebung.

Darf es uns wundern, daß sich die abenteuerlichsten Sagen so lange erhalten konnten, da Eine vorurtheilsfreie Beobachtung sie als unbegründet hätte finden müssen? Vorurtheilsfreie Beobachter waren nun einmal nicht anzutreffen unter den frommen Pilgern, noch weniger unter den Mönchen, welche die Pilger führten und theils zu unwissend, theils zu eigennützig waren, um Vorurtheile zu bekämpfen, die ihrem Lande ein wunderbares Ansehen gaben und ein größeres Interesse für dasselbe erweckten.

Der erste Entdecker des Todten Meeres, wie man ihn wohl nennen darf, der zuerst jenes Gewebe von Mythen und Fabeln zerriß, war der kühne Reisende von Anhalt-Zerbst, Ulrich Jasper Seetzen, der im Gewande eines Derwisch, als Muselmann unter dem Namen Hadschi Musa el Hakim in Syrien, in Aegypten und in Arabien reiste und im Jahr 1811 bei Mokka von Räubern erschlagen wurde. Im Dezember 1806 brachte er fünf Tage, im Januar 1807 neunundzwanzig Tage am Ufer des Todten Meeres zu. Seine Berichte, welche von seinen Göttinger Freunden veröffentlicht worden sind, lassen uns schon einen Blick werfen in die natürlichen, wirklichen Verhältnisse jener Gegend. Seine Beobachtungen haben sich als vollkommen begründet und seine Rathschläge für künftige Reisende so praktisch und richtig erwiesen, daß heute noch, nach Verfluß von sechzig Jahren, Seetzens Reisewerk unter den ersten und werthvollsten genannt wird. — Fünf Jahre nach diesem ersten Erforscher trat ein zweiter in seine Fußstapfen, der berühmte Basler Reisende J. L. Burckhardt. Auch dieser reiste noch in der Verkleidung eines Muselmanns unter dem Namen Schech Ibrahim. Von ihm an führt fast jedes Jahr neue Kämpen der Wissenschaft in's Feld: ich nenne nur einige Namen, wie den des liebenswürdigen

Münchner Professors Dr. v. Schubert, der die erste, wenn auch unvollständige Barometerbestimmung vom Spiegel des Sees machte, und in Begleitung des später in Hasbeia verstorbenen Dr. Roth die ersten geologischen Nachrichten über die Gebirge am Ufer des Meeres brachte. Der erste Geologe vom Fach war J. Russegger, der 1838 die Gegend besuchte; ihm folgten der Amerikaner Robinson, der mit dem sprachkundigen Missionar E. Smith von Beirut reiste; der englische Schiffslieutenant Symonds, der die ersten Triangulirungen dort vornahm; dann der unglückliche Molineux, der räuberischer Weise dort überfallen wurde. Im Jahr 1848 kam die wichtige amerikanische Expedition des Kapitän Lynch zu Stande, der zwei Boote von Jaffa aus an den See von Tiberias von Kameelen schleppen ließ und auf dem Jordan zum Todten Meere fuhr, um zwanzig Tage auf dem letzteren zuzubringen. Die jüngste, werthvollste Expedition ist die vom Herzog von Luynes unternommene, die mehrere junge Franzosen von Talent unter ihren Mitgliedern zählte. Von dieser Expedition wurden im Jahr 1864 die genauesten Tiefmessungen und Sondagen vorgenommen, deren Resultate gegenwärtig der Veröffentlichung entgegensehen.

Auf Grund der neuesten Untersuchungen, auf Grund endlich eigener Anschauung, die mir in den drei Tagen vom 24sten bis zum 27sten Februar 1865 zu Theil geworden, lassen Sie mich Ihnen eine naturhistorische Skizze der merkwürdigen Gegend entwerfen, die bisher in ein so magisches Dunkel gehüllt war, und über die heute noch dem Naturforscher genug zu forschen übrig bleibt, bevor die Gegend mit jener überzeugenden Klarheit geschildert werden kann, mit welcher wir etwa einen Abschnitt aus der Naturgeschichte unserer Heimath wiederzugeben fähig sind.

Ich beginne diese naturhistorische Skizze mit der wichtigsten Thatsache, von der die alten Berichterstatter gar keine Ahnung hatten, mit der Tieflage des Todten Meeres. Als Schubert*) im Früh-

*) Im April 1837 brachte Schubert den ersten Barometer an's Todte Meer; vor ihm hatten die zwei englischen Reisenden Moore und Beek durch

ling 1837 zum ersten Mal einen Barometer an's Todte Meer brachte, begriff er nicht, warum die Queckſilberſäule in der Glasröhre ſeines Inſtrumentes oben anſtieß. Er hielt das Inſtrument anfangs für verdorben, fand es aber oben in Jeruſalem vollſtändig in Ordnung, und ſprach nun im Sommer deſſelben Jahres in der Augsburger Allgemeinen Zeitung den Gedanken aus, das Todte Meer müſſe offenbar ein tieferes Niveau haben, als das Mittelmeer. Das Niveau berechnete er nach ſeinen Beobachtungen auf 194 Meter unter dem Meer. Auch Ruſſeggers*) Beobachtungen ſind aus demſelben Grunde, der Schubert hinderte, unzuverläßig geworden. Am Jordanbad konnte Ruſſegger an ſeinem Barometer den Stand der Queckſilberſäule noch ſcharf abſehen, was ihm am Strand des Meeres nicht mehr gelang, da das Queckſilber in der Röhre ſo feſt obenan ſtand, daß unter keiner Bedingung mehr Bewegung in die Säule gebracht werden konnte. Er fand 435 Meter. Die Glasröhren waren zu kurz für die Queckſilberſäule, und mußten erſt eigene Barometer für dieſe Tiefmeſſungen, von denen man bisher gar keine Ahnung hatte, gefertigt werden, ehe man poſitive Reſultate über das Niveau des Todten Meeres erwarten durfte. Eine ganze Reihe von trigonometriſchen**) wie von barometriſchen***)

---

thermometriſche Berechnungen eine Depreſſion von 178 Meter unter dem Spiegel des Mittelmeeres gefunden, aber ihre Reſultate noch nicht veröffentlicht, ſo daß beide Reiſende unabhängig von einander in dieſem Jahre die Entdeckung machten.

*) Ruſſegger, Reiſe, Bd. 3, S. 105.

**) Die erſte trigonometriſche Beſtimmung machte der Lieutenant Symonds mittelſt eines ausgezeichneten Theodolits von 7 Zoll Durchmeſſer und fand 427 Meter. Compt. rendus 1842. Tom. XV, pag. 884.

***) Die amerikaniſche Expedition unter Lynch fand 412 Meter. Herzog von Luynes 392 Meter. Bull. de la soc. géol. du 18. Juni 1866. Mit dem letzteren Reſultate ſtimmt bis auf wenige Fuß die Meſſung des Kapitän Wilſon, den ich auf ſeiner erſten Erforſchungstour zum Todten Meer begleitete. Die Reſultate dieſer Beobachtung ſind:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Jeruſalem, Hotel . . . . . | 27,24 | P. Z. | bei | 64° | Fahrenh. |
| Quelle Rogel . . . . . | 27,75 | „ „ | „ | 64° | „ |
| Marſaba, Abends . . . . . | 29,10 | „ „ | „ | 58° | „ |
| „ Morgens . . . . . | 29,12 | „ „ | „ | 54° | „ |

Beobachtungen hat nunmehr festgestellt, daß der Spiegel des Todten Meeres 392 Meter unter dem Spiegel des Mittelmeeres liegt, wozu noch weitere 300*) Meter Grundtiefe kommen, so daß im Ganzen eine bis 700 Meter oder gegen 2400 württ. Fuß tiefe Spalte im Festland Syriens besteht, die sich zu einem Drittel mit der Salzlauge des Todten Meeres angefüllt hat. Die Spalte läuft parallel mit dem Ufer des Mittelmeeres von Nord nach Süd durch $2^1/_2$ Breitengrade, und hat sich mit dem Flußwasser des Jordans gefüllt, das, am Arâbah angekommen, nicht weiter konnte und in dem riesigen Felsenloch sich sammelte.

Anfangs hielt man das Todte Meer in dieser Beziehung für eine Ausnahme; bald aber entdeckte man noch eine Reihe von Binnenmeeren, deren Niveau hundert Meter und darüber unter demjenigen der zusammenhängenden Wasser sich befindet. Ich nenne von bekannteren Namen nur den Caspi- und den Elton-See in Asien und die Bitterseen auf dem Isthmus von Suez. Dieses tiefere Niveau einzelner Gegenden auf dem Planeten beweist nur, was auch sonst als geologische Thatsache festgestellt ist, ein sekuläres Sinken dieser wie anderer Orte, eine jener unbemerkt von den Bewohnern vor sich gehenden Schwankungen der Erdoberfläche, denen das ganze Festland ausgesetzt ist.

Ueber die Zeit freilich, in welcher die Depression des Todten Meeres stattgefunden, kann aus den gegenwärtigen Contouren des Landes absolut nichts Näheres entnommen werden. Doch scheint nach den Ueberlieferungen der Schrift ein Theil der Senkung in der Zeit der menschlichen Urgeschichte, speziell in den Tagen Abrahams entstanden zu sein, verbunden mit einer ganz außerordentlichen Cata-

---

Ras el Feskah, Höhe . . . . 30,20 P. Z. bei 70° Fahrenh.
Alte Fluthmarke des Todten Meers 31,20 „ „ „ 73° „
Spiegel des Sees, Morgens . . 31,59 „ „ „ 72° „
„ „ „ Mittags . . 31,58 „ „ „ 76° „
(Mein Tagebuch vom 24. Febr. 1865.)

*) Die tiefste Stelle ist 5 Meilen östlich vom Wadi Mrabba. Bericht d. Herz. v. Luynes. Bull. de la soc. géol, 18. Juni 1866.

ſtrophe, die ſich bis auf Moſes, den Berichterſtatter, lebhaft in der Erinnerung der Menſchen bewahrt hatte.

Derartige Kataſtrophen haben in den Gegenden um Jordan und Euphrat, dem Sitze beſtändig wiederkehrender Erdbeben, nichts Auffälliges. Jedes Jahr bringt irgend eine neue Schreckenskunde von Schwankungen der Erdſchichten in den Küſtenländern des Mittelmeers; iſt es doch heute gerade Ein Monat, daß die Zerſtörung von Mytilene vor ſich ging, wobei die Hälfte der erſtgenannten Stadt innerhalb weniger Minuten von den einbrechenden Meereswellen förmlich verſchlungen wurde, alſo daß die blaue Fluth jetzt wogt, wo kurz vorher noch Menſchen ſich im Sonnenſchein ihres Lebens gefreut hatten.

In welch geiſtvoller Weiſe Karl Ritter die Jordanſpalte aufgefaßt, dürfte wohl vielfach ſchon bekannt ſein, doch weist auch der Geognoſt immer gern auf den tieferen Zuſammenhang von Natur und Geſchichte, von Phyſik und Ethik hin, wodurch unſer Planet nicht als blos zufälliges Aggregat von Körpern, ſondern als lebendiges Werk göttlicher Schöpfung an's Licht tritt. Die tiefe Jordanſpalte beſtimmt ſo weſentlich die Phyſiognomie Paläſtina's, daß Ritter in ihr eine Vormauer ſieht gegen die wilden Horden des wüſten Morgenlandes, an der dieſe Völkerſchaaren ablenkten auf ihren Zügen von Oſt nach Weſt. Wie im Norden der Libanon, wie im Süden die Wüſte, wie im Weſten eine Meeresküſte ohne Hafen und Rhede, ſo ſchließt im Oſten ein mehr als tauſend Fuß tiefer ſenkrechter Abſturz im Gebirge das Land von der Vermiſchung mit heidniſchen Völkerſtämmen ab, das Land, das in der Geſchichte berufen war, durch faſt Jahrtauſende hindurch der Träger des monotheiſtiſchen Gottesbewußtſeins zu ſein.

Das Todte Meer war zu allen Zeiten und von Urbeginn ein Sammelbaſſin der Regenwaſſer aus der ganzen Gegend. Um ſich davon zu überzeugen, braucht man nur die tiefen Schluchten der Wadi's ſich anzuſehen, welche der Andrang der Waſſer ausgehöhlt, und das Haufwerk alten Schuttes an den Thalwänden, welches die

früheren Wasser aus der Ferne zusammengetragen, und endlich die Geschiebemassen, die, bis zu 300 Fuß über dem Spiegel des Sees an den Uferwänden hangend, auf einen ganz andern Wasserstand hinweisen und ganz andere Niveauverhältnisse voraussetzen, als die heutigen sind.

Wenn geologisch etwas festgestellt werden kann, so ist es die Thatsache eines viel höheren Wasserstandes in der Spalte des Jordans und des Todten Meeres, einer am Ufer mindestens hundert Meter höher angeschwellten, nach Süden einige Meilen, nach Norden aber bis in die Nähe des Tiberias-Sees weit ausgedehnten Wasserfläche. So weit haben sich die Schichten von Liçan, wie sie Lartet ganz gut bezeichnet, verbreitet; eine Fluthmarke des früheren Wasserstandes hat sich bis zu diesem Augenblick erhalten.

Längst vergangen sind die Tage, in denen das Wasser so hoch stand; es sind wohl dieselben, in denen noch Gletscher am Sinai und am Libanon hingen, in denen das Mittelmeer ganz Aegypten deckte bis Assuan, und, um ein Beispiel aus der Heimath zu citiren, das schwarze Meer noch heraufgriff bis an den Rand der schwäbischen Alb und das Land der Donau von Ulm an abwärts unter Wasser stund. Als in Europa und im nördlichen Afrika, auf der ganzen arktischen Halbkugel unserer Erde, das Klima sich änderte, da sank auch allmälig der Spiegel des Todten Meeres; die Zuflüsse verminderten sich und die Verdunstung steigerte sich in demselben Maß. Die Wasser concentrirten sich nach und nach und wurden immer laugenhafter, je länger die Verdunstung in den Felsenkesseln anhielt.

Die Folge davon ist leicht erkennbar. Das Todte Meer mußte sich schließlich sättigen*) mit den Salzen, welche die Meteorwasser

*) Abgesehen von den zufließenden Quellen führt der Jordan dem Todten Meere schätzungsweise 6 Millionen Tonnen (à 1000 Kilo) Wasser im Laufe von 24 Stunden zu (beiläufig den dritten Theil des Neckarwassers an der württembergischen Landesgränze). Die Beduinen sind noch des Glaubens, wie schon Bruder Brocardus 1283 meldet, das Wasser werde von der Erde verschlungen. Es hat auch in neuerer Zeit nicht an Ansichten gefehlt, welche

aus den Schichten lösten; und so hat sich jetzt eine Salzlauge gebildet, welche den gewöhnlichen Salzgehalt des Meeres weit übertrifft, in dieser Beziehung aber mit andern Salzseen der Erde zu vergleichen ist. So liegt im südlichen Rußland, links von der Wolga, der drei Meilen lange, zwei Meilen breite Altan-Nor oder Elton-See, der jährlich vier Millionen Pud besten Kochsalzes liefert.

---

eine unterirdische Communication mit dem Meere nicht gerade für eine physische Unmöglichkeit erklären wollten. Der Atmosphärendruck auf den 1300' unter dem Meeresniveau gelegenen Seespiegel sollte das unterirdische Einströmen des Meerwassers in den Kessel des Todten Meeres verhindern. Man hat jedoch sicherlich keinen nöthigenden Grund, sich den Wasserverlust anders als durch bloße Verdunstung zu erklären, um so mehr, als ohne dieselbe die Concentration der Laugenwasser gar nicht erklärt werden kann. Herr Professor Zech in Stuttgart hat berechnet, daß täglich — soll die Wasserzufuhr des Jordan den Kessel des Todten Meeres von acht geographischen Quadratmeilen nicht überfüllen — ein Wasserschichte von 13½ Millimeter Höhe täglich verdampfen muß. Eine solche Verdampfung ist nun in Europa allerdings unbekannt. In Württemberg war 1866 die größte Verdunstungs-Höhe in 24 Stunden in

| | | |
|---|---|---|
| Stuttgart am 24. März | 2,03 | Par. Lin. |
| Heilbronn am 19. Mai | 2,07 | „ „ |
| Freudenstadt am 28. April | 2,37 | „ „ |
| Ulm am 4. Juni | 3,04 | „ „ |
| Schopfloch am 24. September | 2,32 | „ „ |
| Heidenheim am 29. April | 2,37 | „ „ |
| Isny am 29 April | 2,17 | „ „ |

Die Versuche über Verdunstung, die im Mittel 6 Millimeter geben, geschehen aber im Schatten; bei Gefäßen, welche der Luft und dem Sonnenschein ausgesetzt sind, wird das Verhältniß ein anderes werden. So fand Sauvanan 1858 zu St. Rambert bei Paris als Mittel von 146 heitern Tagen 6,51 Millimeter. In Californien beobachtete man an den Blake Tulare Lakes täglich 7,6 Millimeter. In Palermo betrug die mittlere Verdunstungshöhe in 24 Stunden in der Sonne im

| | | |
|---|---|---|
| Mai | 5,76 | Millimeter. |
| Juni | 7,23 | „ |
| Juli | 7,82 | „ |
| August | 7,46 | „ |
| September | 5,68 | „ u. s. w. (Mitth. v. Zech.) |

Obgleich direkte Verdunstungsversuche am Todten Meer noch fehlen, so wird in Anbetracht der Lage des Sees zwischen den lichtgelben Kalkfelsen, der geringen Niederschläge und der trockenen Südwinde eine Verdunstungshöhe von 13,5 Millimetern sehr begreiflich erscheinen.

Derselbe enthält im April 26, im August 27, im Oktober 30 Procente Salz, ein deutlicher Beweis, wie der Salzgehalt von der Verdunstung abhängt, die natürlich im Sommer größer ist, als im Winter. Ein solcher See findet sich auch links vom Uralfluß in der Kirgisen-Steppe. Es ist der Bittersee von Indersk, dessen Wasser 27 Procente Salz enthält; nicht weit von diesem liegt der Bogdo-See mit einem Salzgehalt von 27 Procenten. Noch andere Seen von solcher Art sind der Urmia in Persien und der große Salzsee in der Nähe der Mormonenstadt in Nordamerika. Sie haben mit einander auch dieses gemein, daß weder Korallen noch Schalthiere, weder Krebse noch Fische in ihren Laugen fortkommen.

Eine merkwürdige, bis jetzt noch nicht bekannte Thatsache ist die Ungleichheit des Salzgehaltes, je nachdem man, nicht in der Mitte oder an den Ufern, sondern an der Oberfläche oder in einer gewissen Tiefe schöpft. Bereits 1848 fand die amerikanische Expedition unter Lynch eine Fortsetzung der Jordanströmung von Nord nach Süd so ziemlich in der Mitte des Sees, eine Strömung, die sich mit jener des Rheins im Bodensee vergleichen läßt. Aber erst die französische Expedition schöpfte auch in verschiedenen Tiefen mit dem von Daubré verbesserten Aimé'schen Apparat zum Wasserschöpfen in beliebigen Tiefen, ein Apparat, den ein sehr sensibler Dichtigkeitsmesser besonders brauchbar macht.

Mit diesem Apparat fand man namentlich eine Zunahme von Brom,*) die sich von 0,16 pro mille auf 3 p. m. in 20 Meter Tiefe, auf 5 in 120, und auf 7 in 300 Meter Tiefe steigerte. In demselben Verhältniß steigerte sich die Zunahme von Chlor, nämlich von 17 und 19 p. m. auf 174 in der Tiefe von 300 Meter. Beide Körper bildeten Bromide und Chloride mit Natrium, Magnesium, Kalium und Calcium. Das Brom, 1826 von Bolard entdeckt, ist ein flüssiger, brauner Körper von unangenehmem Geruch, scharf schmeckend, organische Substanzen zerstörend,

*) Siehe die folgende Seite.

| | Bei Tiefe | Salze | Waſſer | Chlor | Brom | Schwefelſäure | Kohlenſäure | Magneſium | Natrium | Calcium | Kalium | Spez. Gewicht bei 15° R. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In der Mitte des Meers . . | Oberfläche | 27,07 | 972,93 | 17,62 | 0,167 | 0,202 | Spuren | 4,19 | 0,88 | 2,15 | 0,47 | 1,021 |
| Lagune von Usdom . . . | Oberfläche | 47,68 | 952.32 | 29.82 | 0,83 | 0,676 | „ | 3,47 | 7,84 | 4,48 | 0,77 | 1,037 |
| Am Nordoſt-Ende . . . . | Oberfläche | 205,78 | 794,21 | 126,52 | 4,568 | 0,494 | „ | 25,52 | 22,4 | 9,09 | 3,54 | 1,164 |
| Fünf Meilen öſtlich vom Wadi Mrabba . . . . . | bei 20 M. | 204,31 | 795,68 | 145,5 | 3,20 | 0,362 | „ | 29,88 | 13,11 | 11,47 | 3,52 | 1,187 |
| Bei Ras Merſed . . . . | „ 42 „ | 260,99 | 739,1 | 165,4 | 4,83 | 0,44 | „ | 41,0 | 24,78 | 3,69 | 2,42 | 1,215 |
| Fünf Meilen öſtlich von Ras Feskah . . . . . | „ 120 „ | 262,64 | 737,35 | 166,3 | 4,87 | 0,45 | „ | 41,3 | 25 | 3,70 | 3,99 | 1,222 |
| Desgleichen . . . . . | „ 200 „ | 271,60 | 728,39 | 170,4 | 4,38 | 0,45 | „ | 42,0 | 25,1 | 4,21 | 4,50 | 1,230 |
| Oeſtlich vom Wadi Mrabba . | „ 300 „ | 278,13 | 721,86 | 174,9 | 7,09 | 0,52 | „ | 41,4 | 14,3 | 17,26 | 4,38 | 1,256 |

Die Analyſen machte Terreil in Paris. Bull. de la soc. géol. Juni 1866.

der in der Photographie gegenwärtig seine hauptsächliche Verwendung findet. Es wurde in der Mutterlauge des Mittelmeeres entdeckt und wird jetzt aus der Kreuznacher Mutterlauge gewonnen, die einen Gehalt von 7 p. m. darstellt. In unserer Zeit der Industrie denkt man zwar immer an die Nutzbarmachung der irdischen Körper und an die wichtige Rolle, welche diese Körper so oft in der Kulturgeschichte der Völker spielen. Und doch ward mir, offen gestanden, ganz wunderlich zu Muthe, als mir diesen Morgen eine der renommirtesten chemischen Fabriken Süddeutschlands eine Flasche Todtmeerwasser zusandte, für welches sie sich wegen der hohen Brompreise interessirte. Ich sah schon im Geiste eine chemische Fabrik am Todten Meer und hörte die Lokomotive pfeifen vor Jericho!

Der Chemiker erkennt mit Recht in der starken Versalzung der Wasser das Zeichen einer lange fortgesetzten Concentration; namentlich liefert der ausnehmende Reichthum an Brom und Chlorkalium den direkten Beweis für das, ich möchte sagen, vorweltliche Alter des Sees. In seinem Wasser hat sich eine natürliche Mutterlauge gebildet, von welcher das animalische Leben zerstört wird. Es ist nicht nöthig, den Grund für die Unmöglichkeit des organischen Lebens von diesem oder jenem Körper abzuleiten, z. B. vom Brom oder vom Brom-Magnesium, wie die französischen Gelehrten*) meinen, da schon die Thatsache, daß jene Lauge $1^1/_4$ Mal schwerer ist als reines Wasser, und bis 28 Procente Chemikalien enthält, vollständig dazu ausreicht. Wie in unsern württembergischen Flüssen und Bächen die Fische verschwinden, wo Chlorverbindungen oder andere Laugen einer chemischen Fabrik in's Wasser fließen, so erstirbt auch das Leben in der Lauge des Todten Meeres, eine Erscheinung,

*) Von Interesse ist der Versuch des Herzogs von Luynes. Im Norden von Usdom ist eine häufig vom Meer überschwemmte, durch eine heiße Salzquelle gespeiste Lagune. Obgleich in Geschmack und Dichtigkeit das Wasser dem des Todten Meeres ähnelt, so lebt darin doch eine Anzahl kleiner Fische, Cyprinodon Moseas Cuv. und lunatus Ehrb. Diese Fische, mit Sorgfalt gefangen und in einer Schüssel mit Lagunenwasser am Leben erhalten, starben augenblicklich, als man sie in eine Schüssel mit Wasser aus dem Todten Meer setzte.

welche dieſer See mit dem Urmia, mit dem See von Jnderſk, mit dem Bogdo und mit dem Altan-Nor gemein hat.

Mit dem Salz in engem Zuſammenhang ſteht der Aſphalt, das berühmte Bitumen der Alten, mit dem ſie ihre Leichen balſamirten und ihre Schiffe kalfaterten, das duftige Erdpech, das aus den Felſen über und unter dem Waſſer ausſchwitzt, und vom Libanon an bis zum Todten Meer, längs der Jordanſpalte, das Geſtein durchdringt. Vom theerartigen Petroleum, welches ſich wie ein brauner Syrup in den Erdölgruben am Ufer des Rothen Meeres anſammelt, bis zu den centnerſchweren Blöcken, welche die Woge des Todten Meeres an's Ufer wirft, ſind alle möglichen Uebergänge des Erdpechs vorhanden. Man ſieht noch jetzt viele Pechbrunnen — wie es in der Schrift heißt — in dem Thal, in welchem Abraham gewohnt. Die Ausbeutung derſelben hat aber wegen mangelnder Nachfrage nach dem Aſphalt und wohl auch in Folge der Entdeckung anderer Bezugsquellen, welche das Bedürfniß billiger befriedigen, faſt ganz aufgehört. Jm Jahr 1283 ſah auch Pater Brocardus*) noch viele ſolcher Pechbrunnen am Ufer des Sees; es ſind nach ſeiner Beſchreibung augenſcheinlich Oefen geweſen, um das von Sand und Steinen verunreinigte Bitumen durch Schmelzen für den Handel tauglich zu machen: „jeder Brunnen, ſagt er, hat über ſich ein aufgerichtet klein Pyramidlein oder eine hohe viereckige, auch runde geſpitzte Säule.“ Gegenwärtig iſt uns nur in der Nähe von Hasbeia ein Betrieb auf Aſphalt bekannt, bei welchem Dr. Anderſon (1848) noch türkiſche und arabiſche Arbeiter beſchäftigt fand.

Die vorzüglichſte Stelle, wo der Aſphalt im Geſtein vorkommt, liegt in der Nähe des Salzfelſens von Usdom, im Wadi Mahawat, wo ganze Bänke bituminöſer Alluvionen von einer harten Schichte Bitumen ausgehen, die auf eine Strecke von 1000 Fuß den Sand und die Kieſel zuſammengebacken hat. Das Kreidegeſtein iſt vom Bitumen durchdrungen; gleich Tropfſteinen hangen in den Spalten

*) Bruder Brocards Reyß in das gelobte Land 1283 im Pilgerbuch.

und in den Riſſen Gebilde von dem braunen Asphalt, der hier während des Abträufelns und Auslaufens augenſcheinlich erſtarrt iſt. Das von Bitumen durchdrungene Kreidegeſtein iſt in Jeruſalem wohl bekannt unter dem Namen Haggar Muſa: es werden aus demſelben Trinkſchalen, Becher, Kreuze, Roſenkränze und andere Andenken für die Pilger verfertigt. Mit dieſer Induſtrie befaſſen ſich die Bethlehemiten in ausgedehnteſter Weiſe, eine Art Menſchen wie die Geislinger Beindrechsler. Den Ort, wo der bituminöſe Moſesſtein gewonnen wird, nennt der Araber Nebbi Muſa. Es iſt ein Steinbruch am weſtlichen Berghang.

Wie nun an den Bergabhängen der Asphalt ausſchwitzt und in der Sonne nach und nach ſeinen Petroleumgehalt verliert und ein ſprödes, fettglänzendes Harz bildet, ſo geht derſelbe Prozeß wohl auch an den verborgenen Felsklippen unter dem Spiegel des Meeres vor ſich. Es iſt wenigſtens kaum an der Richtigkeit der Angaben der älteſten*) wie der neueren Berichterſtatter zu zweifeln. Zuweilen

---

*) So ſagt Diodor von Sicilien, hist. Bibl. II. B. cap. 48: Mitten aus dem See quillt jedes Jahr eine große Maſſe Erdpech hervor, das ſich manchmal auf mehr als 300, zuweilen auch nur auf 200' erſtreckt. Die Bewohner der Gegend nennen gewöhnlich eine größere Maſſe einen Stier und eine kleinere ein Kalb. Eine ſolche Lage ſchwimmenden Erdpechs gleicht aus einiger Entfernung einer Inſel; die Leute wiſſen es ſchon 20 Tage zuvor, wenn ſich das Erdpech ausſcheidet, denn der Geruch verbreitet ſich dann durch Winde in einem Umkreis von vielen Stadien, und in der ganzen Gegend verliert alles Silber, Gold und Kupfer ſeine natürliche Farbe. Die hitzigen, übelriechenden Dünſte haben einen nachtheiligen Einfluß auf die Geſundheit der Einwohner, die deßwegen auch kein hohes Alter erreichen. Uebrigens iſt die Gegend für Palmpflanzungen gedeihlich, ſoweit Bäche mit geſundem Waſſer fließen oder der Boden durch Quellen bewäſſert werden kann. Ebendort findet man in einem gewiſſen Thale den Balſam, der den Einwohnern reichen Gewinn bringt.

Strabo, Erdbeſchreibg. B. 16, Lb. 2, cap. 40, iſt noch ausführlicher: Der See iſt bedeckt mit Erdpech. Dieſes wird zu unbeſtimmten Zeiten mit Blaſen, wie etwa des ſiedenden Waſſers, mitten aus der Tiefe in die Höhe geworfen, ſo daß die gekrümmte Oberfläche den Anblick eines Hügels gewährt. Auch wird viel rauchähnlicher, aber dem Auge unbemerkbarer Ruß mit emporgehoben, durch welchen Kupfer, Silber und alles Glänzende, ſogar das Gold roſtet. Aus dem Roſten der Gefäße aber erkennen die Umwohnenden

taucht nach diesen Berichten eine größere Masse Asphaltes auf, besonders nach einem Erdbeben. So erzählt auch der in Beirut seit vielen Jahren wohnhafte amerikanische Missionär Elihu Smith, daß nach dem Erdbeben von 1834 über zweihundert Centner aufschwammen. Nach der Erschütterung von 1837, welche Tiberias so entsetzlich verwüstete und über sechstausend Menschen das Leben gekostet haben soll, stieg eine kleine Insel von Asphalt auf, aus welcher die Beduinen im Bazar von Jerusalem allmälig gegen 3000 Dollars gelöst haben.

Salz und Bitumen sind auf der ganzen Welt gut und gern beisammen; finden sich doch in den Salzen von Friedrichshall und Wilhelmsglück Asphalte nicht selten. Und es steht fest — mag man über die Entstehung der Erdöle diese oder jene Ansicht haben — daß die Erdöle und Asphalte des Todten Meeres jedenfalls dem Ursprung nach von denen des Rothen Meeres nicht verschieden sind, wie auch von denjenigen von Lobsann im Elsaß und von Val-Travers.

Nach dem alten Satz von Plinius: Qualis mons, talis fons, zu

---

den beginnenden Auswurf des Pechs und schicken sich zu seiner Einsammlung an, indem sie Rohrflöße verfertigen. Das Erdpech aber ist ein durch die Hitze flüssig gewordener, geschmolzener und emporgeworfener Erdklumpen, welcher durch das kalte Wasser wieder in eine feste Masse verwandelt wird, so daß sie ein Zerstoßen nöthig macht; dann schwimmt es oben auf und nimmt davon Jeder so viel mit, als er kann.

Daß die Sache in der Mitte des Sees vor sich geht, ist leicht begreiflich, weil auch die Quelle des Feuers und des Erdpechs und seine Menge in der Mitte ist, unregelmäßig aber ist sein Aufsprudeln, weil auch die Bewegung des Feuers keine uns bekannte Regeln hat. Daß die Gegend feuerhaltig sei, dafür führt man noch andere Beweise an. Man zeigt nämlich einige angebrannte rauhe Felsen um Masada und an vielen Orten Erdrisse und aschenartige Erde, aus Felsen quellende Pechtropfen und siedende, einen übeln Geruch verbreitende Bäche, auch hie und da zertrümmerte Wohnorte, so daß man der unter den Einwohnern gehenden Sage glauben darf, daß hier einst 13 Städte bewohnt waren, von deren Hauptstadt Sodoma sich ein Umkreis von 60 Stadien erhalten habe, daß aber durch Erdbeben und Ausbrüche des Feuers und heißer erdpech- und schwefelhaltiger Gewässer der See weiter vorrückte, die Felsen von Feuer ergriffen und die Stadt theils verschlungen, theils von denen, welche entfliehen konnten, verlassen wurde.

deutsch: die Quelle schmeckt nach dem Berge, ist die Wiege der Salze und der Bitumen das rings um den See emporragende Gebirge. Bereits habe ich des von Bitumen durchdrungenen Kreidegesteins erwähnt. Dieser Ausdruck dürfte der einzig und allein richtige für das Gebirge sein, aber nicht blos für die Berge am Todten Meer und an der Spalte des Jordans, sondern auch für das ganze Gebirge, das sich über Syrien und Arabien, vom Libanon bis an den Sinai und weit über die oberen Nilgegenden bis in die Wüste hinein erstreckt. Diese mittlere und obere Kreideformation, Turonia genannt, weil das typische Bild derselben in der Touraine liegt, ist vom Sentisstock, im Kanton Appenzell, und von Perte du Rhône her, bei Genf, den Geognosten bekannt. In Afrika und in Asien scheint sie auffallend mehr Salz und Bitumen zu enthalten als in Europa.

Am südlichen Rande des Todten Meeres erhebt sich der Steinsalzfelsen von Usdom, klippig und zackig, von den Atmosphärilien zernagt, eine vorspringende Salzklippe, beinahe 40 Fuß hoch und durch einen alten Abrutsch etwas isolirt, Lots Säule von den Arabern genannt. Auch der Abendländer erinnert sich bei diesem Anblick der Strafe, die Lots Weib erreichte, als derselbe mit den Seinigen auf der Flucht von Sodom sich befand. Der erste Europäer, welcher diesen Salzfelsen beschrieb, war Fulcher von Chartres, der Begleiter des Königs Baldwin von Flandern auf dem Ritt vom See Tiberias zum Rothen Meer, im Jahr 1100. Nach seiner Meinung kommt der Salzgehalt des Sees von diesem Felsen. Dritthalb Stunden weit zieht sich das Flötz am Gehänge hin, mit senkrechtem Absturz und zackiger Oberfläche, wie das so gewöhnlich ist bei Felsen von dieser Art. Mit ganz schwacher Abdachung gegen Nordost liegen die Schichten alle fast ganz horizontal, Bank auf Bank, so regelmäßig wie nur im schönsten Flötzgebirge Schwabens, ohne Knick, ohne Biegung, ohne Spur von irgend einer Störung. Es war nun bis auf die letzten Jahre eine beliebte Anschauung, die Spuren vulkanischer Thätigkeit am Rothen Meere zu sehen. Russegger, lange Zeit der einzige Sachverständige, sagte zwar ausdrücklich: „Es ist nicht

wahr, daß der See ganz von vulkanischen Gebilden umgeben ist. Ich fand nur Felsarten des Jura*) und der Kreide, und Alluvionen, die allerdings den Charakter vulkanischer Einwirkung tragen." Worin diese Einwirkung aber bestehen soll, sagt Russegger nirgends. Es ist eigen, wie tief selbst in den Gebildeten das Bedürfniß lag, einigermaßen außerordentliche Dinge am Todten Meer zu bemerken. Nachdem es in physischer Hinsicht des Wunderbaren entkleidet worden, sollte doch wenigstens noch eine Art geologischen Wunders fortbestehen. Ich kann nicht begreifen, wie selbst Van de Velde, ein sonst in geographischer und topographischer Hinsicht vortrefflicher Beobachter, zu der kindischen Anschauung sich verleiten lassen konnte, in den verwitterten Kreidefelsen gelbe und braune Lavabrocken in lothrechten Wänden übereinandergeschoben und dann wieder in fürchterliche Risse zerklüftet zu erblicken. „Beim Anblick dieser Erzeugnisse unterirdischen Feuers," sagt er, „und bei dem hohlen Ton, den jeder Tritt auf den Felsen erzeugt, ward mir klar, daß wir über einen Abgrund ritten, den Krater und Feuergänge unterminiren, so daß ich noch nie deutlicher eine vulkanische Formation gesehen habe." Man kann den sonst so gelehrten und verdienten Mann mit seiner kindischen Vorstellung von der Geognosie nur entschuldigen, wenn man annimmt, daß er als Holländer niemals Steine und Schichten gesehen hat. Kann man es dem weniger Gebildeten übel nehmen, wenn solche Dinge noch in den berühmtesten Reisewerken stehen, daß er Rechenpfennige für baare Münze nimmt und daß in seinen Vorstellungen die wunderbarsten Gedanken über jene Gegend spuken?

Ich selbst gestehe gern, daß auch ich in derlei Vorurtheilen und vorgefaßten Anschauungen meine Reise an das Todte Meer antrat. Zum mindesten machte ich mir die Hoffnung, eine Solfatara zu sehen, phlegräische Felder mit Schwefeldämpfen, ein Felsengewirr von Laven und Basalten. Nichts fand sich von dem Allem. Auch die Schwefeldämpfe und Laven existirten nur in der Phantasie des Abendländers,

*) Von „Jura" ist übrigens am Todten Meer so wenig eine Spur, als sonst wo in Syrien zu finden.

der an gewissen Schrecken der Natur sein Gefallen fand. Als ich in der Kidronschlucht, in jenem oft gepriesenen Thal, das etwa wie eines der engen Albthäler zwischen Tuttlingen und Sigmaringen sich ausnimmt und an die Landschaft bei Schloß Werenwag und Beuron erinnert, von der Felsenzinne des Ras-el Feskah hinabsah auf das Todte Meer, welches in tiefblauer Ruhe mit silbern gekräuselten Wellen im Sonnenschein vor mir lag, da war mein erster Gedanke, ich stünde am Rigi oberhalb Wäggis und schaute hinunter in den Vierwaldstätter See mit seinen steilen Felsenufern, oder von einer der Höhen des Schweizer Jura's auf den herrlichen See von Neufchâtel. Da ist das Gestade von Alexandrien oder von Suez, ja die ganze Küste des Rothen Meeres mit viel größerem Recht todt zu nennen, als das von grüner Steppe umrauschte Ufer des Bahr-Lut. In Dreiviertelstunden stieg ich den steilen Rand hinab auf einem betretenen Pfade. Beduinenweiber, die Reisig trugen, und eine Schafheerde, die ein Jüngling stattlich wie David weidete, begegneten uns. Am Rande des Wassers blühten Lilien und Anemonen; duftende Sträucher trieben Knospen, Schnecken, Eidechsen, Mäuse belebten den Strand, und der liebliche Gesang der syrischen Nachtigall unterbrach die Stille der Natur, wo außerdem das einförmige Wellengeplätscher der allein vernehmbare Laut war. Mir ward recht ordentlich wohl zu Muthe bei diesen Sachen, die Schrecken und Schauer waren gewichen; Gott sei Lob und Dank — rief der Naturforscher aus — daß du ein Meer bist wie die andern auch, zwar umgeben von großartig romantischen Naturschönheiten, aber ohne geheimnißvolle übernatürliche Zuthat. Der Felshang, zwar kahl und brennend, und vom Eisenoxyd-Hydrat und vom Bitumen gebräunt wie ein angerauchter Meerschaumkopf, zeigte hin und wieder auf den Absätzen Sträucher und Bäume, Sykomoren, Nebbak, Mimosen; Arum-Arten und Borragineen blühten an seinem Fuß. An den Quellen endlich schmückte ein wahrhaft üppiges Pflanzenleben hochaufstrebender Palmenfamilien die Ruheplätze allerdings nicht sehr umgänglicher Hirten, der Beduinen, die nur den einen Wunsch haben, daß man sie in Ruhe lasse und mit Besuchen

aller Art verschone. Doch ist es nicht schwer mit ihnen auszukommen, sobald man den Grundsatz befolgt, sie als anständige Menschen zu behandeln. Mit Eifersucht bewahrt sich dieses Volk seine uralte*) Freiheit: es ist ihm daher nicht übel zu nehmen, wenn es voll Mißtrauen und Argwohn erfüllt ist gegen Jeden, der die Gränzen dieses zwar magern, aber an Naturschönheiten so reichen Bodens betritt. Diese Beduinen leben noch immer wie ihre Voreltern zu den Zeiten Abrahams, ihres Ahnherrn, von dem abzustammen durch die Hagar sie sich rühmen. Niemand hat sie wohl treuer gezeichnet als Seetzen, der gleich am zweiten Tage nach seiner Ankunft von Beduinen überfallen und rein ausgeplündert wurde. Kaum aber hatten seine Räuber erfahren, daß er mit Leuten von ihrem Stamme befreundet war, und kaum hatten sie den Ruf vernommen: Freunde, denkt an den Propheten, gebt ihm Alles wieder zurück! als er auch wirklich seine Reiseeffekten wieder bekam, so daß auch nicht die geringste Kleinigkeit daran fehlte. Er sagt bei dieser Gelegenheit: „Es ist wahr, die Beduinen sind Räuber ohne Ausnahme; Strafe fürchten sie keine für ihre Räubereien, denn Anstalten wie eine europäische Polizei sind dort so unbekannt als Gabel und Löffel; für einen Raub aber erwartet den Räuber unter den Seinigen keine Schande, sondern nur Ehre. Der Beduine ist wirklich ein humaner Räuber; er läßt dem Beraubten immer so viel von Kleidungsstücken, als zur Bedeckung und Erwärmung nöthig ist. Ueberdieß rührt er — was für wissenschaftliche Reisende von besonderem Werth ist — Tagebücher, Bücher und Papiere gar nicht an.“ Der europäische Räuber, meint Seetzen, sei ein viel gefährlicheres Subjekt als der orientalische.

Mit diesen ritterlichen Beduinen Freundschaft zu schließen, ist

*) Vergl. was schon Diodor über dasselbe sagt (histor. Bibl. II. c. 48): Die Nabatäer führen ein Räuberleben und streifen plündernd in der ganzen Nachbarschaft herum. Im Kriege sind sie schwer zu bezwingen und leben noch immer unabhängig. Sie dulden auch durchaus keinen auswärtigen Herrscher und behaupten standhaft ihre Freiheit. Weder den Assyrern in der frühesten Zeit, noch auch den Medern und Persern, selbst nicht den macedonischen Königen ist es gelungen, jenes Volk zu unterjochen.

unentbehrlich für jeden Beſucher des Todten Meeres. Hat er ihre Freundſchaft, ſo fühlt er ſich mitten in der Wüſte bald ſicherer als in den Straßen von Paris oder Alexandrien, und fühlt etwas von dem Geiſte, der den Beduinen für ſeine Freiheit mit Liebe beſeelt, der ihn die Entbehrungen in den Wadi's vergeſſen und an der Beſchäftigung mit ſeinen Heerden mehr Gefallen finden läßt, als an den Genüſſen der Civiliſation. Selbſt der gebildete Europäer kann ſich eine Zeitlang recht wohl für das Leben begeiſtern, wie es am Todten Meere ſich lebt. Mit dem Behagen unter den Söhnen der Wüſte wächst das Intereſſe an der Gegend, und der Geognoſt beklopft mit ſeinem Steinhammer friedensvoll das Gebirge, und zieht ebendamit jene bisher ſo geheimnißvolle Gegend in das allgemeine Syſtem des Planeten herein. Aus der genaueren Kenntniß des Bodens aber wird eine Gegend erſt erkannt und verſtanden mit Allem, was darauf lebt und gedeiht.

Bei J. F. **Steinkopf** in Stuttgart sind ferner erschienen:

# Das heilige Land

und

# das Land der israelitischen Wanderung.

## Für Bibelfreunde geschildert

von

**Ludwig Völter,**

Pfarrer in Zuffenhausen.

Zweite, bedeutend vermehrte Auflage.

Nebst einer **Karte von Palästina** mit 7 Cartons (in Farbendruck).

**geh. 2 fl. oder 1 thlr. 6 sgr.**

Ein „geographischer Commentar zur heiligen Schrift" in lebendig anschaulicher Schilderung und geistvoller, auf den neuesten Forschungen und Reisen ruhender Darstellung von Palästina und dem peträischen Arabien im Gesammtbilde wie in Aufzeigung der einzelnen Orte und Stätten nach ihrer erdkundlichen wie biblischen Bedeutung. Der Bibelfreund wird hier reiche Belehrung und manch bedeutsames Licht über Stellen der heiligen Schrift finden, wie der Lehrer treffliches Material zu seinem biblischen Unterricht. Die beigegebene ganz neue Karte von Ing.-Topograph **Baur** mit sieben Nebenkarten ist eine wissenschaftliche, tüchtige Arbeit.

---

## Karte von Palästina

nach Flav. Josephus, wie nach den neuesten Forschungen von Kiepert, Raumer, Ritter, van de Velde, Wetzstein u. A.,

im Maßstab von 1 : 687,500

bearbeitet von

**C. Baur,** Ingenieur-Topograph.

**Mit sieben Cartons.** In drei Farben gedruckt.

**Preis 28 kr. oder 8 sgr.**

Diese ausgezeichnete Karte wird zahlreiche Freunde finden.

---

# Album des heiligen Landes.

## Fünfzig ausgewählte Original-Ansichten
### biblisch wichtiger Orte,

treu nach der Natur gezeichnet von

## J. M. Bernatz.

In Farbendruck ausgeführt von Münchner Künstlern.

Mit erläuterndem Texte (deutsch, englisch und französisch)

von

**Dr. G. H. v. Schubert** und **Dr. Johs. Roth.**

Groß Quer-Quart. Zweiter Abdruck.

**Nebst einer Karte von Palästina**

(gleichfalls in Farbendruck).

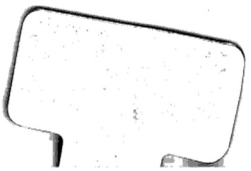
Geheftet 12 fl. oder 7 thlr.

Gebunden in Prachtband 14 fl. 20 kr. oder 8 thlr. 10 sgr.

**Inhalt.** 1. Heliopolis. 2. Pyramiden von Ghizeh. 3. Mosesbrunnen. 4. Marabrunnen. 5. Thal Hebron. 6. Sinai. 7. St. Katharinenkloster. 8. Bostanthal am Sinai. 9. Thal Erbayin. 10. 11. Panorama vom Sinai. 12. Fels Moses. 13. Petra. 14. Berg Hor. 15. Hebron. 16. Bethlehem. 17. Salomo's verschlossene Gärten. 18. Jerusalem von Süden. 19. Jerusalem von Nordost. 20. Am Teiche Bethesda. 21. Morijah, Jerusalem von Nord. 22. Davidsburg auf Zion. 23. Kidronthal, mit dem Grab Absaloms. 24. Bethanien. 25. Jordan. 26. Todtes Meer. 27. Santa Saba am untern Kidronthale. 28. Terebinthenthal. 29. St. Johann in der Wüste. 30. Jaffa. 31. Ramlah. 32. Jakobs Brunnen. 33. Ruinen von Samaria. 34. Nazareth. 35. St. Jakobus. 36. Karmel. 37. Tabor. 38. Cana. 39. Tiberias. 40. Magdala. 41. Jakobsbrücke. 42. Damaskus. 43. Baalbek. 44. Libanon. 45. Ephesus. 46. Sardes. 47. Smyrna. 48. Patmos. 49. Schule des heiligen Johannes auf Patmos. 50. Athen. — Karte des heiligen Landes.

„— — Die Bilder sind sammt und sonders ganz ausgezeichnet schön, vollendete Kunstwerke. Die Ansicht derselben gewährt dem ruhigen, sinnigen Beschauer durch die Neuheit und Erhabenheit des Gegenstandes nicht minder, als durch die in landschaftlicher Beziehung musterhafte Darstellung, die Weichheit und Harmonie der Farben, die herrlichen, durch die feinsten Uebergänge und Farbenverschmelzungen nuancirten Perspektiven in Luft, Bergen und Fernen, die vollste, wohlthuendste Befriedigung. Man kann das Auge kaum abwenden von diesen wundervollen Bildern. — Nicht minder vortrefflich aber ist auch der die Bilder begleitende Text von ebenfalls berühmten, in diesem Feld als Autoritäten geltenden Verfassern, die selber Reisen in den Orient unternommen und manches Interessante darüber mitgetheilt haben. Wo solche Kräfte sich vereinigen, kann nur das Ausgezeichnetste zu Stande kommen."

Evangel. Schulzeitung von Sem.-Insp. Zorn.

Das Todte Meer.

(Nach der Original-Skizze von Th. Eyth.)